



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 17.10.2002
KOM(2002) 566 endelig

**BERETNING FRA KOMMISSIONEN
TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET**

ESOs virksomhed i 2001

BERETNING FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

ESOs virksomhed i 2001

1. ADMINISTRATIVT SAMMENDRAG

Der er i andet halvår af 2001 blevet foretaget en revurdering af de opgaver, som ESO (Euratoms Kontor for Sikkerhedskontrol) har i forbindelse med gennemførelsen af kapitel VII i Euratom-traktaten. Det førte til henstillinger til Kommissionen, for så vidt angår ESOs mål, arbejdsmetoder, interne struktur og ledelsespolitik.

Ændrede arbejdsbetingelser i forbindelse med aktiviteterne inden for nuklearindustrien, men også inden for de lovgivningsmæssige rammer, hvorunder sikkerhedskontrollen anvendes, foranledigede ESO til at tage initiativ til at udarbejde et udkast til en ny forordning, der skal erstatte den gældende forordning (Euratom) nr. 3227/76, der har været gældende i mere end 25 år.

Rapportering fra ledelserne i nukleare anlæg om nukleare materialebeholdninger og -strømme blev gennemført i overensstemmelse med kravene i Euratom-traktaten. Alle oplysninger blev efterprøvet, og fejl og uoverensstemmelser blev rettet.

Kontrolaktiviteter udført af ESO-inspektører førte til den konklusion, at ud over nogle uoverensstemmelser mellem evalueringer foretaget af anlæggenes ledelser og af ESO-inspektørerne, der i øjeblikket er ved at blive løst, har det ikke kunnet påvises, at nukleart materiale er blevet anvendt til andre formål end de angivne.

Effektivt samarbejde inden for EUs område mellem ESO og Den Internationale Atomenergiorganisation (IAEA) mundede ud i en bekræftelse, - hvilket fremgår af rapporten om gennemførelsen af sikkerhedskontrol (SIR) 2000 udgivet af IAEA, - at der ikke fandtes beviser for, at nukleart materiale var blevet anvendt til andre formål eller at der havde fundet misbrug sted af udstyr eller anlæg, der er underlagt Euratoms sikkerhedskontrol i EU.

Ud over de globale konklusioner blev der i SIR-rapporten 2000 udpeget nogle områder, der skulle forbedres med hensyn til forskellige tekniske aspekter og kontrolprocedurer. Behovet for øget samarbejde med IAEA med henblik på gennemførelsen af tillægsprotokollerne til de gældende aftaler om sikkerhedskontrol blev klart anført.

ESO-aktiviteterne, hvis retlige grundlag er Euratom-traktaten, finansieres gennem to forskellige budgetbevillinger, den ene vedrører ESOs almindelige drift som enhver anden tjenestegren i Kommissionen og den anden de særlige driftsomkostninger inden for nuklear sikkerhedskontrol. Denne rapport indeholder nærmere oplysninger om den måde, hvorpå budgettet blev anvendt i 2001.

Som en overordnet konklusion i årsberetningen for 2001 kan det anføres, at målene for ESOs aktiviteter, jf. kapitel VII i Euratom-traktaten, blev opfyldt på en tilfredsstillende måde.

2. OPGAVER OG RETSGRUNDLAG FOR SIKKERHEDSKONTROLLEN INDEN FOR EURATOM

Det er ESOs opgave at sikre, at der inden for Den Europæiske Union ikke anvendes nukleart materiale til andet formål end det angivne, og at forpligtelserne i forbindelse med sikkerhedskontrol, som Fællesskabet har indgået aftale om med et tredjeland eller en international organisation, overholdes. Kapitel VII i Traktaten om Oprettelse af Det Europæiske Atomenergifællesskab, almindeligvis kaldet Euratom-traktaten, og Euratom forordning nr. 3227/76 med ændringer udgør retsgrundlaget for sikkerhedskontrollen inden for Euratom¹.

3. DET FORGANGNE ÅR: EURATOMS KONTOR FOR SIKKERHEDSKONTROL, OPGAVER OG DRIFT

3.1. Gennemførelse af resultaterne fra Kommissionens interne revision

Som følge af erklæringen i juli 1999 af Romano Prodi, formand for Kommissionen, i forbindelse med organisationen af den nye Kommission blev der udført en generel undersøgelse af strukturerne i ESO. Generalinspektoratet for Tjenestegrenene (IGS) foretog undersøgelsen og udarbejdede en rapport om ESOs målsætninger og, hvorvidt disse er blevet opfyldt, om arbejdsmetoder, struktur og organisation, ressourceanvendelse, ledelse og forbindelser med hovedsædet i Bruxelles. Rapporten, der var dateret den 15. maj 2000, indeholdt 13 henstillinger, der i løbet af 2001 er blevet gradvist gennemført.

De første tre henstillinger vedrører ESOs opgaver og den måde, de gennemføres på. IGS foreslog, at der blev udnævnt en ekspertgruppe på højt plan, der skulle behandle disse emner (jf. punkt 3.2 nedenfor).

De øvrige henstillinger vedrører hovedsageligt emner, der relaterer sig til tilrettelæggelsen og den interne ledelse af ESO. Alle henstillinger er ved at blive gennemført eller afventer yderligere retningslinjer i den endelige rapport fra ekspertgruppen på højt plan.

3.2. Ekspertgruppen på højt plan

IGS første henstilling var at foreslå oprettelsen af ekspertgruppen på højt plan, der skal *revidere målene med sikkerhedskontrollen inden for Euratom med henblik på at udarbejde relevante henstillinger...*

En sådan ekspertgruppe blev nedsat af Kommissionen i juni 2001. Dens mandat omfatter følgende emner:

- (1) Udarbejdelse af en ny definition af ESOs opgaver og operative mål, der skal afspejle forholdene i dag, samtidig med at man tager hensyn til Kommissionens forpligtelser i kapitel VII i Euratom-traktaten og andre relevante internationale aftaler, der bygger på traktaten.

¹ For yderligere oplysninger henvises der til kapitel 2 og 3 i Beretning fra Kommissionen til Europa-Parlamentet og Rådet - ESOs virksomhed 1999-2000 (KOM(2001) 436 endelig).

- (2) Udarbejdelse af en målbeskrivelse for ESO og en procedure til regelmæssig opdatering heraf.
- (3) Analyse af ESOs arbejdsmetoder og inspektionsprocedurer og udarbejdelse af vurderingsmetoder og præstationsindikatorer.
- (4) Vurdering af costbenefitforholdet mellem indbyrdes forbundne ressourcer og forpligtelser/ansvar. Etablering af en prioriteringsliste for at forbedre den generelle effektivitet ved uændrede ressourcer.
- (5) Forslag om mere effektive og gennemskuelige rapporteringsordninger mellem ESO, Generaldirektoratet for Energi og Transport og den ansvarlige Kommissær.
- (6) Forslag om forbedret kommunikation om ESOs aktiviteter med de andre EU-institutioner, medlemsstaterne og offentligheden.
- (7) Vurdering af gennemførelsen af en forbedret komplementaritet mellem ESO- og IAEA-inspektører inden for EUs område.
- (8) Uddybning af de mulige konsekvenser af disse forslag, for så vidt angår intern organisation, menneskelige og finansielle ressourcer og status. Skelnen mellem Kommissionens centrale opgaver og de opgaver, der kan uddelegeres og outsources.

Der blev udnævnt tre eksperter, nemlig en tidligere næstformand i Europa-Kommissionen, en tidligere vicegeneraldirektør for Den Internationale Atomenergiorganisation (IAEA) (Chefen for afdelingen for sikkerhedskontrol), en pensioneret vicedirektør for en industrikoncern, der er aktiv inden for energi, nuklearenergi og transport. Ekspertgruppen fik sekretariatsbistand fra en tjenestemand fra Generaldirektoratet for Energi og Transport (Bruxelles) og teknisk støtte fra en gruppe tjenestemænd fra ESO.

Ekspertgruppen har i sit arbejde generelt betragtet ESOs aktiviteter inden for de sidste to årtier. Gruppen har med tilfredshed noteret de bestræbelser, der allerede er blevet iværksat af den nye ledelse siden 2000².

3.3. Udarbejdelse af en ny forordning

Artikel 79 i Euratom-traktaten kræver, at arten og rækkevidden af nuklearinspektørernes forpligtelser fastlægges i en forordning.

Den gældende forordning (Euratom) nr. 3227/76³, der har været i kraft siden 1976, fastlægger de forpligtelser, som anlæggets ledelse har over for Kommissionen, for så vidt angår erklæringen af de grundlæggende tekniske data for anlæggene og rapporteringen af regnskab over nukleart materiale.

I de 25 år, forordningen har været gældende, har der fundet en række udviklinger sted, ikke kun inden for nuklearindustrien og informationsteknologien, men også

² Ekspertgruppen på højt plan forelagde sin rapport for Kommissionen den 2. februar 2002.

³ Kommissionens forordning (Euratom) nr. 3227/76 af 19. oktober 1976, EFT L 363 af 31.12.1976, s. 1.

med hensyn til de retlige rammer, hvorunder sikkerhedskontrollen anvendes (f.eks. det nye partnerskab, som Kommissionen og IAEA blev enige om i 1992, og tillægsprotokollerne⁴ til aftalen om sikkerhedskontrol mellem Fællesskabet, medlemsstaterne og IAEA).

Derfor tog ESO initiativ til at udarbejde et udkast til en ny forordning, der skulle revidere de gældende forpligtelser i henhold til forordning nr. 3227/76, omfatte nye rapporteringsforpligtelser som følge af tillægsprotokollerne og gøre det muligt at indføre moderne rapporteringssystemer i tråd med den nyeste informationsteknologi.

I 2001 udarbejdede en særlig task force inden for ESO et udkast til den nye forordning, der efter vellykkede høringer med andre af Kommissionens tjenestegrene blev godkendt af Kommissionen den 22. marts 2002⁵.

4. DET FORGANGNE ÅR: EURATOMS KONTROLAKTIVITETER

4.1. Regnskab over nukleart materiale

Inden for EUs område findes alle former for aktiviteter i forbindelse med det nukleare brændselskredsløb, om end disse ikke er jævnt fordelt på medlemsstaterne. De nukleare materialebeholdninger i anlæg, der er underlagt sikkerhedskontrol, er i konstant vækst. F.eks. er væksten i plutoniumlagrene i løbet af det seneste årti steget fra 203 ton i 1990 til ca. 548 ton ved udgangen af 2001. Det er af særlig interesse i sikkerhedskontrolsammenhæng på grund af dette materiales følsomme natur. I samme periode voksede den samlede uranbeholdning i Den Europæiske Union fra 200 400 ton til ca. 314 610 ton ved udgangen af 2001.

Ledelserne i nukleare anlæg indberettede samtlige nukleare materialebeholdninger og -strømme til ESO. Disse indberetninger udgør 1,5 mio. regnskabsposteringer årligt, hvoraf langt størstedelen modtages ad elektronisk vej. Alle disse data kontrolleres for intern og ekstern overensstemmelse (transit matching) og overholdelse af bestemmelserne i samarbejdsaftalerne med tredjelande.

Alle fejl og uoverensstemmelser, der blev fundet i løbet af 2001, kunne korrigeres efter høring af de involverede ledelser af anlæggene.

Der blev også fremsendt regnskabsrapporter til IAEA til opfyldelse af de forpligtelser, EU har indgået inden for rammerne af aftalerne om sikkerhedskontrol med IAEA. I perioden, der dækkes af denne beretning, var kvaliteten i overensstemmelse med IAEAs krav, og indberetningen skete i henhold til fastsatte tidsfrister.

4.2. Inspektionsindsats og resultater

Inspektionsaktiviteterne, som ESO udførte i 2001, udgjorde 7 661 manddage, hvilket var et fald på ca. 9 % sammenlignet med 2000.

En sådan udvikling skyldes en kombination af 3 faktorer:

⁴ EFT L 67 af 13.3.1999, s. 1.

⁵ Ref.: KOM(2002) 1999.

- Et mindre fald i antallet af medarbejdere, der udfører inspektioner (- 1,5 %).
- En midlertidig aktivitetsforringelse i store oparbejdningsanlæg.
- Den progressive udvikling og gennemførelse af nye og mere rationelle strategier, vedtaget fra sag til sag, der muliggør store stigninger i den samlede effektivitet af de inspektioner, der blev foretaget i andet halvår.

En omtrentlig fordeling af inspektionsindsatsen efter de største anlægstyper viser, at ca. 50 % af indsatsen blev anvendt på oparbejdningsanlæggene (jf. 4.2.1 nedenfor) og i de dertil knyttede lagre, 25 % på berigningsanlæg og brændselsfabrikker (jf. 4.2.2 til 4.2.4) og yderligere 25 % på kernekraft- og forskningsreaktorer (jf. 4.2.5) og andre nukleare anlæg (jf. 4.2.6).

De vigtigste problemer og/eller resultater, der blev opnået i løbet af inspektionsaktiviteterne for hver anlægstype, der er underlagt kontrol, er gengivet i resumé nedenfor.

4.2.1. *Oparbejdningsanlæg*⁶

Det nukleare brændselsoparbejdningsanlæg i Sellafield (**THORP**) var i drift fra april 2001 til årets udgang. Kontrolaktiviteterne gav tilfredsstillende resultater. Kontrollen af den faktiske beholdning (PIV) i 2001 var vellykket. Der opstod dog et problem i anden halvdel af året, hvor stikprøvematerialet fra anlæggets ledelse ikke forekom neutralt, som følge af en ændret analysemetode. Resultatet blev bemærket af inspektørerne og af anlæggenes interne kontrolsystemer. Problemet undersøges og forventes løst før kontrollen af den faktiske beholdning i april 2002.

Resultaterne af inspektionsaktiviteterne inden for alle områder af **MAGNOX**-oparbejdningsanlægget var tilfredsstillende. Gennemførelsen af en skærpet sikkerhedskontrol og strengere arbejdsbestemmelser på Sellafieldanlægget syntes at gøre tilrettelæggelsen mere kompliceret og besværliggøre den gnidningsfrie drift af de rutinemæssige kontrolaktiviteter på **MAGNOX**-anlæggene. De såkaldte skriftlige arbejdsprocedurer for Euratom- og IAEA-inspektører, der blev udstedt af BNFL i Det Forenede Kongerige for at styrke sikkerhedsprocedurerne, betød en væsentlig større administrativ byrde for inspektørerne.

Ud over rutineinspektioner fokuserede ESOs aktiviteter på Sellafield i 2001 på Kommissionens godkendelse af den kemiske behandling af de materialer, der er bestrålet i THORP (i medfør af **artikel 78, stk. 2, i Euratom-traktaten**) og på udarbejdelsen af en række uafsluttede juridiske dokumenter, (de særlige sikkerhedskontrolbestemmelser (PSP)). Godkendelsen i henhold til artikel 78 blev givet af Kommissionen den 27. november, PSP'erne for THORP trådte i kraft ved Kommissionens afgørelse af 11.07.2001. Yderligere PSP'er, der trådte i kraft i 2001, var for sidesporene - **MAGNOX**-brændsel, brændselshåndteringsanlæg - fjernelse af brændstofhylstre, Euratoms laboratorium på Sellafieldanlægget og THORP-bassinerne til modtagelse og opbevaring.

⁶ På oparbejdningsanlæg undergår brugte brændselementer, som modtages fra kraftreaktorer, en kemisk behandling med henblik på at separere uran og plutonium fra højradoaktive fissionsprodukter. De separerede nukleare materialer kan genanvendes i det nukleare brændselskredsløb.

På de to oparbejdningsanlæg i **La Hague** (Frankrig), bekræftede rutinemæssige kontrolaktiviteter på ind- og udgående plutoniumstrømme COGEMA-erklæringerne. Ligesom de foregående år var det stadigvæk ikke muligt at drage konklusioner inden for de angivne tidsfrister som følge af forsinkede erklæringer i forbindelse med visse analyseresultater, der blev anvendt i anlæggets regnskab. Fra oktober 2001 blev der installeret en ny forbindelse for overførsel af uranylinitrat mellem de to oparbejdningsanlæg, og alle overførsler blev kontrolleret. Som følge af en reduktion af personale kontrolleres udgående uranstrømme ikke længere rutinemæssigt.

Kontrollen af grundlæggende tekniske data for det nye anlæg til oparbejdning af plutonium blev veloverstået i samarbejde med ledelsen af COGEMA.

Den årlige kontrol af beholdningen med hensyn til de to processer og de to plutoniumoplagringsanlæg i La Hague forløb uden problemer.

Planen om nedlukning af oparbejdningsanlægget i **Dounreay** (UK) omfatter bl.a. fjernelsen af nukleart materiale fra en række steder på anlæggets område. I overensstemmelse hermed blev sikkerhedskontrolaktiviteterne i det andet halvår domineret af plomberingen af SNR⁷(MOX)-brændselselementerne med henblik på afsendelse, hvilket forløb uden problemer. Derudover blev der to gange udført kontrol af den faktiske beholdning (PIV) i løbet af året på Dounreay. Disse aktiviteter såvel som de rutinemæssige kontrolforanstaltninger forløb uden problemer. Kvaliteten af sikkerhedskontrollen på Dounreay er i 2001 blevet markant bedre, siden anlæggets ledelse gennemførte de forbedringer, som ESO havde forlangt.

4.2.2. *Anlæg til fremstilling af blandet oxidbrændsel (MOX)⁸*

Ved udgangen af 2001 gav de britiske myndigheder tilladelse til driften af **MOX-brændselsfabrikken i Sellafield** (SMP). Anlægget forventes at introducere plutonium i processen senest i marts 2002. Kontrollen af de grundlæggende tekniske data er afsluttet. Euratom-udstyret til indsamling og behandling af data er klar til at påbegynde den rutinemæssige drift. Afprøvninger af dataoverførsel (oplysninger om sundhedstilstand) til Luxembourg blev indledt i april 2001. Kontrollen af den faktiske beholdning af uran (PIV) gav ikke anledning til bemærkninger.

Et eksempel på forkerte erklæringer om afsendelsen af en mindre mængde naturligt uran til et andet britisk anlæg blev undersøgt af BNFL, og der blev truffet foranstaltninger til at undgå gentagelser. Der blev udarbejdet PSp'er for dette anlæg, som er til behandling i øjeblikket.

Sellafield MOX-demonstrationsanlægget (MDF) ændrede status fra produktionsanlæg til støtteanlæg. Inspektionerne gav ikke anledning til større problemer.

Inspektionerne forløb godt og blev gennemført sammen med IAEA i henhold til det nye partnerskab (NPA) på **MOX-brændselsfabrikken i Dessel**, Belgien. Der var nogle problemer med hensyn til udstyret i løbet af den første del af året, hvilket førte til endnu en kontrol af materialet.

⁷ Schnell Neutron Reactor (DE).

⁸ I MOX-brændselsfabrikker bliver den plutoniumoxid, der fremstilles i oparbejdningsanlæg, anvendt sammen med uranoxid til at fremstille MOX-brændselselementer til senere anvendelse i kernekraftværker.

På **MOX-brændselsfabrikken COGEMA Cadarache** fandt der en øget inspektionsindsats sted som følge af indførelsen af en ny inspektionsstrategi i 2000. Dette betød en hyppig inspektionsfrekvens og installeringen af nyt udstyr til ikke-destruktiv analyse (NDA). I 2001 blev Euratoms inspektionsmålsætninger fuldt ud opfyldt.

Sikkerhedskontrolforanstaltninger på anlægget **MELOX i Marcoule**, Frankrig, fortsatte sin drift på det sædvanlige gode niveau. De uberettigede forsinkelser i forelæggelsen af stikprøver, der var blevet taget ved foreløbige kontrolforanstaltninger, blev behandlet af ESO, og anlæggets ledelse træffer foranstaltninger for at undgå gentagelser. Den årlige kontrol af den faktiske beholdning (PIV) blev udført af ESO-inspektører i juli med tilfredsstillende resultater.

På **Siemens MOX-brændselsfabrikken** og BfS Hanau (Tyskland) fortsatte nedlukningsaktiviteterne i hele 2001, og for første gang omfattede det håndteringen af plutonium i løs vægt på anlægget. Trods den omstændighed, at der ikke længere foregår nogen produktion, har dette anlæg stadigvæk en stor materialebeholdning til direkte anvendelse, der er underlagt sikkerhedskontrol. Kontrolaktiviteterne forløb uden problemer.

4.2.3. *Berigningsanlæg*⁹

EURODIF gasdiffusionsberigningsanlægget i Pierrelatte blev underkastet en hyppig inspektionsfrekvens (ugentlig) i hele 2001, herunder en kontrol af den faktiske beholdning (PIV). Under disse inspektioner blev al eksport af lavt beriget uran kontrolleret. Men hverken importen af naturligt uran eller det forarmede materiale (tails) blev undersøgt systematisk som følge af begrænsede ressourcer. Der blev ikke fundet bevis på, at der ikke var ført ordentligt regnskab med det civile materiale på anlægget. De betingelser, som Frankrig havde pålagt inspektørerne som følge af anlæggets "særlige status"¹⁰ og de store beholdninger af nukleart materiale, der forefindes der, betyder imidlertid, at det opnåede sikkerhedskontrolniveau i forbindelse med sikkerhedskontrollen er noget begrænset.

Alle tre **URENCO** centrifugeberigningsanlæg i Den Europæiske Union (Almelo-NL, Gronau-DE og Capenhurst-UK) er underlagt sikkerhedskontrol i samarbejde med IAEA, idet anlægget i Det Forenede Kongerige er blevet udpeget frivilligt af myndighederne i Det Forenede Kongerige med henblik på sikkerhedskontrol. Strategien for sikkerhedskontrollen omfatter kontrol med alt indgående materiale, før det kommer i berøring med processen, og alt forarmet materiale (tails), før det afsendes fra anlægget. Kontrolforanstaltninger ud over regnskabscheck omfatter vejning, ikke-destruktiv analyse, destruktiv analyse og indeslutnings- og overvågningsforanstaltninger. På den baggrund blev erklæringer fra anlæggets ledelse med hensyn til de nukleare materialestrømme og -beholdninger anset for at være acceptable.

⁹ Moderne letvandsreaktorer behøver brændsel indeholdende ca. 3 % til 5 % af det spaltelige uranisotop U235. Da naturligt uran kun indeholder 0,7 % af dette nuklid, er der behov for en berigningsproces for at opnå den ønskede koncentration. I EU tilbyder to selskaber denne tjeneste til civile kunder: URENCO og EURODIF.

¹⁰ Som følge af tilstedeværelsen på anlægget af materiale, der ikke er underlagt sikkerhedskontrol.

Af hensyn til den handelsmæssige følsomhed såvel som risici for spredning er adgangen til centrifugekaskadeområdet særdeles begrænset. Derfor er der i løbet af 2001 blevet udarbejdet en ny strategi for sikkerhedskontrol, der indeholder en passende blanding af forskellige foranstaltninger, og som er blevet forelagt de forskellige ledelser i centrifugeberigningsanlæggene. Det nyskabende element vedrører hovedsageligt konsolideringen af gældende og nyudviklede teknikker (f.eks. HPTA¹¹), der anvendes til den direkte bekræftelse på, at der ikke findes en produktion af højt beriget uran i anlæg med begrænset adgang.

4.2.4. LEU-brændselsfabrikker, HEU-brændselsfabrikker, konverteringsanlæg¹²

Der blev udført rutineinspektioner og kontrol af den faktiske beholdning (PIV) på brændselsfabrikkerne i Juzbado (**ENUSA, Spanien**) og Västerås (**Westinghouse Atom AB, Sverige**) med tilfredsstillende resultater. I oktober 2001 indberettede Westinghouse Atom en fejlagtig afsendelse af en "tom" container til Ranstad Mineral (Sverige), der indeholdt nukleart materiale. Sagen blev vurderet, og ESO udarbejdede henstillinger til anlæggets ledelse for at undgå gentagelser. PSpærne for Westinghouse Atom trådte i kraft i 2001.

På **FBFC LEU-brændselsfabrikken** i Belgien blev der taget tre nye referencestave i anvendelse som følge af en nøje fastlagt procedure om anskaffelser, analyser og kontinuitet med hensyn til viden. De vil blive anvendt til hver måned at bekræfte kontrolforanstaltninger i forbindelse med sikkerhedskontrol af produktionsstave. Der blev taget nye metoder og udstyr til måling af affald i brug, og det blev delvis afprøvet i forbindelse med en kontrol af den faktiske beholdning (PIV). Resultaterne af denne kontrol var tilfredsstillende.

På **COGEMA Pierrelatte** (Frankrig) blev der udført inspektioner, hvis de var nødvendige, i henhold til driftsplanen for at afprøve overførslen af civilt materiale til og fra en proces (der ikke er underlagt sikkerhedskontrol), import, eksport og nogle modtagelser og afsendelser. Der blev udført en årlig kontrol af beholdningen. Der var ingen tegn på, at anlæggets civile materiale var blevet anvendt til andet end det, der var aflagt regnskab for. Anlæggets store materialebeholdninger betyder, at det opnåede sikkerhedskontrolniveau er noget begrænset.

På **COMHURHEX Pierrelatte og Malvesi** (Frankrig) blev der udført årlige kontroller af beholdningen. Der var ingen tegn på, at anlæggets civile materiale var blevet anvendt til andet end det, der var aflagt regnskab for.

På LEU **brændselsfabrikken FBFC i Romans-sur-Isère** (Frankrig), blev den årlige kontrol af den faktiske beholdning (PIV) på anlægget afprøvet af ESO-inspektører i august. Selvom der ikke var tegn på anvendelse til andre formål end det angivne, blev der konstateret en række mangler, der skulle rettes af anlæggets ledelse.

Den årlige kontrol af den faktiske beholdning (PIV) på **CERCA, HEU-brændselsfabrikken** i Romans (Frankrig) er stadigvæk utilfredsstillende, da anlæggets ledelse ikke har kunnet levere en edb-læsbar liste over beholdningen. Anlæggets le-

¹¹ High Performance Trace Analysis (højperformant sporstofanalyse).

¹² I LEU-brændselsfabrikker fremstilles brændselselementer af lavt beriget uran (LEU) med henblik på efterfølgende brug i kernekraftanlæg. I HEU-brændselsfabrikker fremstilles brændselselementer til forskningsreaktorer, der anvender højt beriget uran (HEU).

delse har imidlertid tilbudt at udvikle software, der vil gøre det muligt at kopiere de relevante oplysninger til en edb-læsbar fil. Der blev udført en optælling af de aktive neutroner på fire færdigfremstillede brændselselementer, produceret af CERCA for forskningsreaktoren i Garching, Tyskland. De målte artikler opbevares med Euratom-plombering.

På grund af størrelsen og de forskelligartede teknikker på **BNFL Springfields** (UK), den vedvarende art og hyppige import og eksport, opretholdes der en ugentlig inspektionsordning. Inspektionsindsatsen skifter gradvist til i høj grad at koncentrere sig om det nye oxidbrændselskompleks og de dermed forbundne anlæg. Der er blevet etableret en politik, der går ud på med forudanmeldelse at kontrollere al modtagelse og afsendelse, såvel som at plombere al eksport fra EU. Inspektionerne har afsløret en forkert rapporteret overførsel af materiale fra Sellafield, systematiske forskelle i vægt på nogle af de importerede tromler, og i forbindelse med kontrollen af den faktiske beholdning (PIV) en stor nedgang i kategorien beriget uran på de blandede anlæg på Springfields. Der er blevet fastlagt krav til anlæggets ledelse, for så vidt angår måleusikkerheder, for at sikre en bedre evaluering af materialebalancen.

På **LEU-brændselsfabrikken i Lingen** (Tyskland) har inspektørerne truffet foranstaltninger for yderligere at forbedre kvaliteten af den nukleare materialebalance. Det omfattede reviderede procedurer for rapportering af afsender/modtager-forskelle ved modtagelsen af UF6-materiale. Endvidere reducerede anlæggets ledelse i overensstemmelse med en anmodning fra inspektørerne den relativt høje mængde af ikke-homogent affald på anlægget for at forbedre kvaliteten af vurderingen af kontrollen af den faktiske beholdning (PIV).

4.2.5. Kernekraft- og forskningsreaktorer¹³

De planlagte rutineinspektioner og kontrol af den faktiske beholdning (PIV) på kernekraftreaktorer i **Belgien og Tyskland** blev udført som planlagt og gav tilfredsstillende resultater, dog var der flere tilfælde af opfølgning og yderligere inspektionsindsats.

Med hensyn til inspektionsressourcer, der var nødvendige for aktiviteter i forbindelse med påfyldning og plombering af CASTOR-beholdere i Belgien og Tyskland, var **Greifswald** (Tyskland) det vigtigste anlæg og det til trods for adskillige problemer med tilladelser, der førte til et påfyldningsprogram for anlægget, der var lavere end forventet. I 2001 blev næsten et tusinde elementer kontrolleret og anbragt under indeslutnings- og overvågningsforanstaltninger.

Reaktorer, der anvender **MOX-brændsel** i NNWS (jf. fodnote 19), prioriteres fortsat højt. Trods en række alvorlige problemer med sikkerhedskontrollen som følge af fejl i udstyret eller fejl begået af anlæggets ledelse, betød hurtig handling, at potentielle

¹³

De fleste kernekraftreaktorer, der er i drift i EU, er af letvandsreaktorstypen (LWR), dvs. at reaktorerne køles og modereres med normalt vand. Desuden findes i Det Forenede Kongerige MAGNOX-reaktorer og avancerede gaskølede reaktorer (AGR), der modereres med grafit og køles med luftformig CO². Driften af letvandsreaktorer, der anvender lavt beriget uran, er karakteriseret ved lange perioder (12-18 måneder) af uafbrudt drift. Disse perioder, hvor kernebrændslet er utilgængeligt, efterfølges af driftsstandsninger af normalt 2-4 ugers varighed, i hvilken periode ca. en tredjedel af det brugte kernebrændsel erstattes med nyt brændsel fra brændselsfabrikker. Letvandsreaktorer inspiceres i løbet af denne driftsstandsningsperiode, hvor brændslet i sin helhed er tilgængeligt for kontrol.

uregelmæssigheder i forbindelse med sikkerhedskontrollen kunne fjernes (ved to lejligheder ved igen at måle det nye MOX-brændsel).

Et yderligere problem var kontrollen med det nye MOX-brændsel, der ved den årlige påfyldning ikke var påfyldt til kernen. I visse tilfælde var det vanskeligt at overbevise anlæggets ledelse om at acceptere denne yderligere opgave.

I Det Forenede Kongerige blev udkast til PSPerne for **AGRerne** givet til anlæggets ledelse med henblik på kommentarer. Der blev planlagt et møde om disse forslag i begyndelsen af 2002 mellem Euratom, British Energy og DTI (Ministeriet for handel og industri).

Overvågningen af **de spanske reaktorer** stødte ind i nogle problemer i 2001. ESO har i øjeblikket til hensigt at installere helt nye systemer i fem reaktorer for at anvende det nye partnerskab fuldt ud. Som følge af et problem med sikkerhedskontrollen i 2000 grundet en fejl begået af anlæggets ledelse i et spansk LWR-anlæg, blev kernebrændslet genetableret med held i 2001 ved en meget intrusiv ikke-destruktiv analysemetode.

Det var nødvendigt at øge kontrolforanstaltningerne på **High Flux reaktoranlægget i Petten** (NL) i 2001, som følge af den øgede beholdning i oplagringsbassinerne grundet manglende transportmuligheder for brugt brændsel. Mulighederne for at genbruge uran i produktionen af nye "targets" og dermed formindske problemet er ved at blive undersøgt. I den forbindelse skal det bemærkes, at selv start af et mindre oparbejdningsanlæg kræver Kommissionens godkendelse. I mellemtiden blev reaktoren standset midlertidigt på anmodning af den nederlandske regering som følge af bekymring i forbindelse med alderen på reaktortanken, der er under tryk.

4.2.6. *Andre anlæg*

På **Sellafield** (UK) gav inspektionerne af lagrene af indgående materiale (ubestrålet brændsel) og lagrene af udgående materiale (plutoniumoxid) tilfredsstillende resultater. Vedvarende tekniske problemer med anlæggenes udstyr forårsagede imidlertid lange forsinkelser i udførelsen af de planlagte inspektionsaktiviteter i nogle af bassinerne med brugt brændsel.

PSPerne for **Ranstad Mineral** (affaldsbehandlingsanlæg i Sverige) trådte i kraft i 2001.

På **Berkeley Technology Centre** (UK), er de problemer, der blev omtalt i den foregående ESO-beretning i forbindelse med den fysiske opfølgning af det nukleare materiale, nu blevet løst.

Frankrig har fået tilsendt en revideret udgave af bilaget om anlægget **COGEMA La Hague**, for så vidt angår områder for modtagelse og rekonditionering af ubestrålet MOX-brændsel til Japan. Anlægget blev inspiceret sammen med IAEA.

Tre gange i løbet af 2001 er kontinuiteten blev brudt med hensyn til videregivelse af viden i forbindelse med **oplagringsbassinerne i La Hague** bestående af LWR ubestrålet brændsel, som blev inspiceret i samarbejde med IAEA. Alle tre uregelmæssigheder blev forårsaget af anlæggets ledelse efter problemer med belysningen. Disse afbrydelser, der betød, at det var nødvendigt at genetablere viden om beholdningen, udgjorde en tung arbejdsopgave i forbindelse med inspektionerne.

På CLAB¹⁴-oplagringsbassinerne i Sverige var det ikke muligt i april 2001 at kontrollere en transportcontainer. Kontrollen af brændselselementerne forløb godt, omend forsinket. Der er blevet afsendt et første udkast af PSPerne for dette anlæg til Sverige.

4.3. Samlet evaluering af aktiviteterne i forbindelse med sikkerhedskontrol

I rapporteringsperioden i 2001 blev der udført en statistisk evaluering i marken af forskellen mellem den faktiske og den bogførte beholdning på samme tidspunkt som kontrollen af den faktiske beholdning (PIV) på brændselsfabrikker med henblik på at støtte rettidige beslutninger om materialebalance for den pågældende periode.

For MOX-brændselsfabrikker fokuserede en del af evalueringen på lignende nyere historiske forskelle med henblik på at vurdere, hvorvidt der findes systematiske fejl i målinger over lang tid i målesystemet, der ligger til grund for regnskabet.

For anlæg til storstilet fremstilling af plutonium bestod evalueringerne bl.a. af udarbejdelsen af procedurer, der skal evaluere erklæringerne om nukleare omdannelser¹⁵ og efterkontrol af skalakalibreringsparametrene.

I berigningsanlæg blev de klassiske forskelle mellem anlæggets ledelse og inspektører, der er baseret på den destruktive analyse¹⁶, undersøgt for at afgøre og vurdere inspektørens og ledelsens måleusikkerheder. Resultaterne af disse aktiviteter gav ikke anledning til bekymring og medførte ikke en opfølgning på sådanne aktiviteter.

5. DET FORGANGNE ÅR: AKTIVITETER I FORBINDELSE MED SIKKERHEDSKONTROL UNDER DET NYE PARTNERSKAB¹⁷

5.1. IAEAs rapport om gennemførelse af sikkerhedskontrol

IAEAs rapport om gennemførelse af sikkerhedskontrol (SIR), der dækker de fælles aktiviteter inden for EUs geografiske område i år 2000, blev gjort tilgængelig for ESO i begyndelsen af juni 2001. Der fandt et møde sted på IAEAs hovedkontor i anden halvdel af juni, der havde til formål at gennemgå resultaterne og drøfte detaljerne i forbindelse med de nukleare anlæg i EU. Samtidig blev der udarbejdet en kritisk analyse af indholdet af rapporten i form af et arbejdspapir fra Kommissionens tjenestegrene, der blev sendt til Rådet, for at eksperterne i Rådets atomgruppe (AQG) kunne behandle den. De mekanistiske resultater, der var nævnt i rapporten, blev undersøgt og vurderet meget nøje inden for ESO. I november 2001 blev der afholdt et fælles møde mellem ESO/IAEA for at fastlægge de fakta, der var værd at nævne, og blive enige om henstillinger til forbedringer, hvor det var muligt.

¹⁴ Centrallagret För Använt Bränsle (oplagringsanlæg for brugt brændsel).

¹⁵ Nuklear omdannelse er forøgelsen eller formindskelsen i mængden af det nukleare materiale som følge af indfangning eller radioaktiv nedbrydning.

¹⁶ Destruktiv analyse er en kvalitativ og kvantitativ bestemmelse af en egenskab ved en stikprøve og sigter mod at bestemme den samlede mængde og sammensætningen af det nukleare materiale, der er til stede i de artikler, der måles.

¹⁷ Det nye partnerskab.

Alt i alt blev der konkluderet i SIR-rapporten 2000, at der ikke var tegn på anvendelse til andre formål af nukleart materiale eller misbrug af udstyr eller anlæg, der er underlagt sikkerhedskontrol i Den Europæiske Union.

Ikke desto mindre blev der i SIR-rapporten udtrykt utilfredshed med det langsomme fremskridt i forbindelse med indgåelsen, godkendelsen og ikrafttrædelsen af IAEA-tillægsprotokollerne i EU, til trods for, at hovedformålet var at gøre det lettere at spore ulovlige nukleare aktiviteter i mindre sikre dele af verden.

Det bør dog nævnes, at ESOs indsats for at forberede gennemførelsen af tillægsprotokollerne, for så vidt angår deres ikrafttræden i EU, blev anerkendt i SIR-rapporten 2000.

For første gang blev det i SIR-rapporten omtalt, at et øget samarbejde med regionale systemer til at føre regnskab over nukleart materiale, f.eks. det system, som er etableret ved Euratom-traktaten, kan øge effektiviteten i forbindelse med IAEAs kontrol og omkostningseffektiviteten, og yderligere forbedringer i tråd hermed blev hilst velkomne.

IAEA bør blive bedre til at anvende de regionale systemers resultater i forbindelse med sikkerhedskontrol. Det vil give agenturet i Wien mulighed for at koncentrere de begrænsede midler på de områder, hvor den øgede kontrol er nødvendig og berettiget.

I SIR-rapporten 2000 blev det konkluderet, at der var en faldende tendens til ulovlig handel med nukleart materiale. Der var i de sidste to år ikke blevet indberettet alvorlige tilfælde i EU.

Ud over de globale konklusioner indeholdt SIR-rapporten 2000 henstillinger om forbedringer på konkrete områder. Disse henstillinger kan resumeres som følger:

- Afsendelse af delvist fyldte eller tomme transportcontainere bør finde sted, før man åbner ind til kernen på letvandsreaktorer (LWR).
- ESO bør kræve forudmeldelse vedrørende bevægelse af tomme eller delvist fyldte containere samt oplysninger sendt i god tid til IAEA for at lette inspektionsaktiviteterne.
- Der er blevet udpeget en række løsninger på generiske problemer i forbindelse med plutoniumproduktion på store forskningsreaktorer. Risici på disse former for anlæg vil blive fjernet efter installeringen af det bedst egnede kraftovervågningssystem på de berørte anlæg.
- Alle letvandsreaktor MOX-anlæg blev kontrolleret med tilfredsstillende resultater. De bestod kravene i forbindelse med sikkerhedskontrollen og viste tegn på forbedringer gennem øget samarbejde med ESO, hurtige opfølgingsaktioner, gnidningsfri (men urentabel) udførelse af inspektioner med kort varsel og anvendelse af undervandskameraer.
- Det er nødvendigt at træffe korrigerende foranstaltninger i løbet af eller kort tid efter, at en fejl i forbindelse med indeslutnings- og overvågningsforanstaltninger er blevet opdaget. IAEA anser det for vigtigt at installere en yderligere beskyttende afdækning af plomberinger og yderligere

overvågningssystemer vedrørende åben kerne. IAEA bør afholde omkostningerne på dette overflødige udstyr, der ikke kræves af ESO.

- Ifølge IAEOs mekanistiske system opstår der problemer, når det nukleare materiale forbliver i lukkede transportbeholdere i lange perioder eller når det nukleare materiale i reaktorerne findes i form af stave i lukkede beholdere, som ikke er let tilgængelige.

Forbedringer af den fremtidige gennemførelse af det nye partnerskab vil bidrage yderligere til en mere jævn omkostningsfordeling mellem de to inspektionstjenester og til større overensstemmelse mellem konklusionerne i SIR-rapporten og konklusionerne fra de forskellige sikkerhedskontrolaktiviteter udført af ESO.

5.2. Forberedelse til ikrafttrædelsen af IAEA-tillægsprotokollerne

Hovedformålet med tillægsprotokollerne er at øge IAEOs evne til at spore ikke-anmeldt nukleart materiale og aktiviteter, der er i strid med bestemmelserne i Ikke-Sprednings-Traktaten.

IAEOs udvidede retlige bemyndigelse, der er indeholdt i tillægsprotokollerne, omfatter tre hovedkategorier af nye foranstaltninger: (a) oplysning om nuklear forskning og om nuklearrelateret forskning skal videregives til IAEA i en forståelig form (b) supplerende fysisk adgang til anlæg ud over rene kernekraftværker skal gives til IAEA, for at de kan kontrollere disse oplysninger (c) nye teknologier, der skal bruges af IAEA med henblik på at anvende sikkerhedskontrol på en mere effektiv og omkostningseffektiv måde.

Disse nye foranstaltninger kan også påvirke ESOs aktiviteter og ansvar inden for EUs område. Kommissionen kan derfor blive forpligtet til at udføre nye opgaver efter ikrafttrædelsen af tillægsprotokollerne, nemlig:

- (1) at give IAEA de ønskede oplysninger, for så vidt som de vedrører nukleart materiale og dermed forbundne anlæg for alle EUs medlemsstater
- (2) at gennemføre alle foranstaltninger, der har relation til Fællesskabets Fælles Forskningscenter (JRC), herunder de foranstaltninger, som protokollen fastlægger for landene i tæt samarbejde med det land, på hvis område et af JRCs kontorer befinder sig.

Med henblik på at sikre en gennemførelse uden problemer af tillægsprotokollerne i EU efter protokollernes ikrafttrædelse, foretages der i øjeblikket to undersøgelser i marken (JRC i Petten og VTT i Helsingfors) for at afprøve betingelserne for den informationsstrøm, som IAEA kræver, og af hensyn til afgrænsningen af nukleare anlæg og ordningerne for supplerende adgang.

På andre områder, der er underlagt bestemmelserne i tillægsprotokollerne, og som af Rådet enstemmigt anses for at høre ind under medlemsstaternes ansvarsområde, fastlægger bilag III i protokollen ikke desto mindre en mulighed for at overføre gennemførelsen af disse foranstaltninger til Kommissionen, såfremt den ansvarlige medlemsstat ønsker det. Denne overførsel kræver en formel beslutning af Kommissionen, der accepterer at udføre opgaven/opgaverne.

Indtil videre har syv til otte medlemsstater¹⁸ (ud af tretten stater, der ikke har nukleare våben (NNWS))¹⁹ udtrykt, at de har til hensigt at anmode Kommissionen om at gennemføre disse foranstaltninger på deres vegne²⁰, men de nærmere betingelser for en sådan overførsel vil ikke være enslydende.

Ved flere lejligheder har Kommissionen gjort det klart, at den ikke var rede til at acceptere nye aktiviteter - især uden om de formelle ansvarsområder – uden samtidig at få afsat de nødvendige ressourcer fra budgetmyndigheden, der er nødvendige for at kunne udføre disse opgaver ordentligt.

Derfor har Kommissionen indtil nu klart givet udtryk for, at den ikke var rede til at acceptere overførslen af ansvarsområder, der kun vedrører medlemsstaterne. Ikke desto mindre er der allerede udført forberedende arbejde i et begrænset omfang med det formål at vurdere, hvilke indvirkninger det vil få for ESO med de yderligere opgaver, der er under overvejelse.

6. DET FORGANGNE ÅR: FREMSKRIDT I FORBINDELSE MED SIKKERHEDSKONTROLTEKNOLOGIEN OG KONTROLPROCEDURERNE

I løbet af 2001 fik indførelsen af ny teknologi på området for at erstatte forældede instrumenter høj prioritet. I forbindelse med den aktivitet skal der også installeres passende hardware og software til indsamling og fortolkning af nukleare data.

De vigtigste områder, hvor der skete fremskridt i løbet af året, var:

- Installering og rutinemæssig anvendelse af nyt digitalt videoovervågningssystem i anlæg til håndtering af plutonium i løs vægt. Det nye digitale videoovervågningssystem giver mulighed for at øge databehandlingen og lette revisionen heraf, hvilket optimerer de menneskelige ressourcer, der er til rådighed. Det åbner også mulighed for datatransmission af billeder til centraler med henblik på at reducere kravene til bemanning på området.
- Planlægningen og konfigurationen af en ny transponderplombe giver mulighed for kontrol på anlægsområdet, hvilket ikke kun forbedrer effektiviteten af inspektionen, men reducerer også den generelle årlige anvendelse og øger hovedsædets håndteringslogistik. IAEA har været tæt involveret i de forskellige prøve- og gennemførelsesfaser af denne nye form for sikkerhedskontrol.
- Der er sket væsentligt fremskridt i forbindelse med gennemførelsen af evalueringsværktøjer, som er blevet udviklet for at lette fortolkningen af målingerne. Endvidere er der foretaget undersøgelser af, om det er muligt med dataoverførsel pr. satellit til og fra ESOs hovedsæde ved at anvende Astra-satelitten i Luxembourg.

¹⁸ Belgien, Tyskland, Grækenland, Luxembourg, Spanien, Portugal, Nederlandene og Italien, der stadig afventer den formelle bekræftelse.

¹⁹ Non Nuclear Weapon States (NNWS).

²⁰ En medlemsstats retlige bindende forpligtelse til at overføre gennemførelsen af foranstaltninger til Kommissionen kan kun indtræffe efter ikrafttrædelsen af tillægsprotokollerne i form af en såkaldt tillægsaftale, der skal sendes til IAEA.

7. DET FORGANGNE ÅR: INSTITUTIONELLE ANLIGGENDER

7.1. Europa-Parlamentet (EP)

Beretningen om ESOs aktiviteter 1999-2000 behandles i en rapport, som Europa-Parlamentet har taget initiativ til. For 2001 blev aktiviteterne domineret af spørgsmål fra medlemmerne af Europa-Parlamentet om nuklear sikkerhed. Interessen var fokuseret på de mulige konsekvenser af terrorangreb mod nukleare anlæg, udslip af radioaktive stoffer i miljøet og Det Forenede Kongeriges tilladelse til Sellafield MOX-anlægget.

7.2. Udvidelsen

Projektet, der er etableret for gennem softwareværktøjer og det nødvendige hardware at lette gennemførelsen af Euratom-regnskabet over nukleart materiale for lande, der er kandidater til Den Europæiske Union, skred godt frem. Repræsentanter for ansøgerlandene bidrog aktivt til projektet gennem deres deltagelse i en styringskomité, der også sørger for, at værktøjet er skræddersyet til deres behov.

7.3. Medlemsstaterne

Hvor Euratom-traktaten fastlægger, at Kommissionen har direkte kontakt til lederne af anlæggene for nukleart materiale, anser ESO regelmæssig kontakt til medlemsstaternes myndigheder for at være væsentlig for at sikre en gnidningsfri gennemførelse af sikkerhedskontrollen i de forskellige lande. Endvidere blev der ført drøftelser med en række medlemsstater for at forberede gennemførelsen af tillægsprotokollerne.

Rådets atomgruppe (AQG) blev informeret om fremskridtet vedrørende forberedelsen af gennemførelsen af tillægsprotokollerne, revisionen af Euratom forordning nr. 3227/76 (jf. fodnote 2) og IAEAs rapport om gennemførelsen af sikkerhedskontrol for Den Europæiske Unions medlemsstater.

7.4. Euratom-aftaler

For så vidt angår perioden, der er dækket af denne rapport, blev alle tre gældende fællesskabsaftaler om nukleart samarbejde med henholdsvis USA, Canada og Australien gennemført til alle parter tilfredsstillelse. Det blev især bekræftet i den bilaterale tekniske arbejds- og høringsgruppe mellem Euratom og Australien, der holdt møde i Canberra i juni 2001.

ESO deltog aktivt i de løbende forhandlinger om en nuklear samarbejdsaftale mellem Euratom og Japan. Det fremskridt, der blev opnået i forhandlingsrunderne i 2001, lover godt for en vellykket indgåelse af aftalen i den nærmeste fremtid.

Med hensyn til en fremtidig nuklear samarbejdsaftale med Kina og som følge af den interesse, som de involverede parter har givet udtryk for, forelagde Kommissionen et udkast til et forhandlingsmandat for Rådet. Det forventes, at mandatet godkendes i første halvdel af 2002, således at forhandlingerne kan indledes umiddelbart derefter.

8. RESSOURCER I FORBINDELSE MED SIKKERHEDSKONTROLLEN INDEN FOR EURATOM

8.1. Budgetbevillinger

Artikel 174 i Euratom-traktaten nævner udtrykkeligt nødvendigheden af at medtage bevillinger i Kommissionens budget for driftsudgifter i forbindelse med aktiviteter vedrørende den nukleare sikkerhedskontrol.

Ud fra dette retsgrundlag finansieres aktiviteterne i forbindelse med sikkerhedskontrol af to former for budgetbevillinger:

- (1) en generel bevilling, der omfatter udgifter til ESOs generalomkostninger, f.eks. de ansattes lønninger, leje af lokaler til hovedsæde, almindeligt IT-udstyr, telekommunikation, osv. (del A i budgettet, budgetposterne A0-5010, A0-7002, A0-7010 og A0-7030), såvel som en særlig bevilling til en medicinsk statistisk undersøgelse og til strålebeskyttelse for inspektørerne (del A i budgettet, budgetpost A0-1420)
- (2) særlige driftsbevillinger til ESOs udgifter, der er direkte knyttet til den nukleare sikkerhedskontrol, såsom omkostninger til tjenesterejser, leje af kontorer på anlægsområdet (herunder laboratorier), køb af teknisk udstyr, udtagning af stikprøver og analyse, tjenesteydelseskontrakter (dvs. vedligeholdelse og reparation), transport af udstyr og stikprøver, videreuddannelse, osv., hvilket er nødvendigt for at udføre aktiviteterne vedrørende sikkerhedskontrol inden for Euratom (del B i budgettet, afsnit B4-2).

For 2001 udgjorde de særlige driftsbevillinger i EU-budgettet for ESO 17,7 mio. EUR. Ud af det beløb blev der anvendt 17,562 mio. EUR (99,2 %). Udgifterne fordelte sig som følger:

- Omkostninger til inspektionsrejser (rejser, ophold): 4,5 mio. EUR (26 %)
- Leje af kontorer til inspektørerne i forbindelse med inspektionen (og dermed forbundne udgifter til udstyr): 0,75 mio. EUR (4,3 %)
- Køb, installering, vedligeholdelse og reparation af udstyr på de inspicerede anlæg, herunder IT, analyse af stikprøver, dermed forbundne omkostninger, såsom transport, hjælpematerialer, reservedele, osv.: 4,45 mio. EUR (25 %)
- Investeringer i håndteringsanlæg til plutonium i løs vægt og dermed forbunden vedligeholdelse, drift og logistik: 7,4 mio. EUR (42 %)
- Administrativ og teknisk assistance, erhvervsuddannelse for inspektører og andre udgifter (herunder særlig forsikringsdækning): 0,5 mio. EUR (3 %)

Antallet af inspektioner i marken er blevet reduceret i 2001 efter en periode de sidste 3 til 4 år med en stabilisering. Sideløbende er der sket en stigning i standbyudstyr og fjernbetjente systemer i anlæggene.

Der er allerede foretaget større investeringer i håndteringsanlæg til plutonium i løs vægt. Omkostningerne ved disse anlæg udgør stadigvæk en væsentlig del af udgifterne. Ud af de 7,400 mio. EUR i årlige omkostninger, udgør mere end 50 % i øjeblikket vedligeholdelse af og teknisk støtte til det eksisterende udstyr.

8.2. Menneskelige og andre ressourcer

8.2.1. Personaleressourcer og anvendelse

ESO beskæftiger et team af tjenestemænd, herunder inspektører, plus passende administrativ og logistisk støtte på dets hovedsæde i Luxembourg, der ved udgangen af 2001 havde 269 faste stillinger.

Af disse stillinger var 208 til personale, der har status af inspektør i henhold til artikel 81 i Euratom-traktaten.

8.2.2. Udstyr til sikkerhedskontrol

Udstyret til sikkerhedskontrol, der anvendes af inspektørerne, kan inddeles i to hovedkategorier. Den første svarer til ikke-destruktiv analysemålinger (NDA), der anvendes af inspektørerne for at sikre sig, at de fysiske mængder af nukleart materiale i anlæggene svarer til de værdier, der er angivet i regnskabet. De anvendte metoder bygger på neutron- og gammamåleteknikker.

Den anden kategori svarer til indeslutnings- og overvågningsforanstaltninger (C & S). Disse foranstaltninger består bl.a. af overvågning med videokameraer og plomberinger og forhindrer, at der går viden tabt om identificeret materiale.

I 2001 blev der ydet en yderligere indsats for at rationalisere og standardisere det forskellige hardware- og softwareudstyr, der anvendes. Hardware for både **NDA** and **C & S** baseres på produkter, der fås i handlen. Software, der anvendes til dataanalyse af både neutron- og gammamålinger i manuelt betjente anvendelser, blev udviklet specielt til sikkerhedskontrol.

8.2.3 Støtte af Kommissionens Fælles Forskningscenter

Kommissionens Fælles Forskningscenter yder videnskabelig og teknisk støtte til ESO både med hensyn til rutineaktiviteter i laboratorierne og dermed forbundet udviklingsarbejde, med henblik på kommende forbedringer af sikkerhedskontrolaktiviteterne gennem Kommissionens forsknings- og udviklingsprogram. I det femte rammeprogram for år 2001 omfattede støtten 58 mand/år og en særlig bevilling på 1,72 mio. EUR, der hovedsageligt fordeles mellem TUI (Karlsruhe)²¹ og IPSC (Ispra)²².

Samarbejdet mellem ESO og forskningscentret fokuserede hovedsageligt på de følgende områder:

- Transuranium Institute i Karlsruhe (TUI): driften af laboratorierne på anlægsområderne, analyser af stikprøver på TUI og i marken, HPTA (højperformant

²¹ Transuranium Institute (JRC).

²² Institute for the Protection and Security of the Citizen.

sporstofanalyse), og nukleare analyser til juridisk brug, forbedringer af de analytiske metoder

- IPSC-instituttet i Ispra: almindelig videnskabelig og teknisk støtte inden for området strålebeskyttelse, afprøvning af udstyr og instrumenter, teknisk uddannelse og kalibrering, støtte til måling og optælling, udvikling af plomberings- og overvågningsteknikker
- IRMM²³ Geel: analytiske aktiviteter inden for området analytisk kvalitetskontrol og tilvejebringelse af nukleart referencemateriale af høj kvalitet.

Med hensyn til driften af laboratorierne på anlægsområderne i La Hague og Sellafield trådte der en administrativ ordning i kraft mellem ESO og TUI (Karlsruhe) om at skaffe det nødvendige ordentligt uddannede personale (20 personer) til den årlige drift af laboratorierne. Omkostningerne ved denne ordning på 1,7 mio. EUR svarer til et samlet antal tjenesterejser på 340 pr. år.

9. ØVRIGE AKTIVITETER, HVOR ESO ER INDDRAGET

9.1. Nuklear sikkerhed, fysisk beskyttelse og ulovlig handel

I relation til udvidelsen skaffede ESO den tekniske ekspertise, der var nødvendig for at kunne evaluere den nukleare sikkerhedsstandard i de østeuropæiske nukleare anlæg og bidrog til de generelle koordineringsbestrebelse med hensyn til evalueringen af den nukleare sikkerhed.

Efter de tragiske terrorangreb den 11. september og i lighed med næsten alle øvrige ledelser af nukleare anlæg og indehavere af nukleart materiale undersøgte ESO, hvorvidt de gældende fysiske beskyttelsesforanstaltninger var tilstrækkelige, og bestræbte sig på at fremme aktiviteter inden for dette område gennem erhvervelse af relevant ekspertise og erhvervsuddannelse.

ESO fortsatte med at spille en aktiv rolle i ekspertgrupper, hvor der drøftes mekanismer til forebyggelse og sporing samt kommunikations- og interventionsprocedurer. ESO arbejdede også i tæt samarbejde med IAEA og opretholdt uformelle kontakter med nationale myndigheder, Europol og andre specialiserede organer.

9.2. Støtte til ordningen om ikkespredning af nukleart materiale

ESO fortsatte sin støtte til IAEA og det internationale samfund inden for sikkerhedskontrol med henblik på at udvikle et system af øgede og integrerede sikkerhedskontrolforanstaltninger. Det bistod IAEA med at udvikle nye strategier om sikkerhedskontrol, der skal indføres i lande, hvor IAEA bliver i stand til at konkludere, at der ikke fra dette lands side findes hemmeligt nukleart materiale eller aktiviteter. ESO bistod også IAEA med at udvikle nye planer for statslige og regionale systemer til at føre regnskab og kontrol, og for anvendelsen af inspektioner med kort varsel samt løsning af problemer med hensyn til uregelmæssigheder.

²³ Institute for Reference Materials and Measurements.

Inden for rammerne af det nye partnerskab, der er en integreret del af samarbejdet om sikkerhedskontrol mellem ESO og IAEA i Den Europæiske Union, udveksles der jævnligt oplysninger om nyt udstyr og nye instrumenter til sikkerhedskontrol. Begge organisationer arbejder tæt sammen på dette område for at optimere de finansielle og menneskelige ressourcer i forbindelse med etableringen af en effektiv infrastruktur til sikkerhedskontrol inden for Den Europæiske Union. Synergieffekten, der opstår gennem dette samarbejde, er til stor fordel for IAEA, for så vidt angår den effektivitet, hvormed de kan opfylde deres forpligtelser i EU. Det er nu på tide, at ESO også nyder godt af gennemførelsen af det nye partnerskab, der blev indgået i 1992.

10. GENERELLE KONKLUSIONER

Med hensyn til ESOs aktiviteter i perioden 2001 kan der drages følgende konklusioner:

- (1) Som det blev foreslået i IGSs rapport i 2000 blev ESOs opgave og den gældende strategi for sikkerhedskontrol taget op til gennemsyn af ekspertgruppen på højt plan, som var blevet nedsat af Kommissionen i juni 2001. Gennemførelsen af henstillingerne finder sted i perioden 2002-2003.
- (2) Resultaterne af kontrolaktiviteterne:
 - (a) På nogle anlæg var der vedvarende problemer med sammenligning af målinger og de dertil hørende anmeldelser fra anlæggenes ledelse på den ene side, og inspektionsresultaterne på den anden side. Problemerne blev enten forklaret, eller de undersøges stadigvæk.
 - (b) På baggrund af analysen af de overordnede resultater er der imidlertid ikke fundet tegn på anvendelse af nukleart materiale til andre formål end de angivne.
- (3) Aktiviteter på særlige anlæg:
 - (a) Kommissionens godkendelse, der kræves i henhold til artikel 78, stk. 2, i Euratom-traktaten med hensyn til driften af THORP-oparbejdningsanlægget inden for det nukleare kompleks Sellafield, blev givet i november 2001. Forhandlingerne om en række PSP'er for andre anlæg blev også afsluttet med succes i løbet af året.
 - (b) Der blev udviklet en ny strategi for sikkerhedskontrol for berigningsanlægget URENCO, som blev drøftet med anlæggets ledelse og IAEA. Den nye strategi, der især bygger på HPTA-teknikker, er bedre egnet til at beskytte kommercielt følsom teknologi og oplysninger samtidig med, at den giver den nødvendige sikkerhed.
 - (c) Aktiviteterne i forbindelse med sikkerhedskontrol, der blev udført i Frankrig i et blandet anlæg eller i anlæg med "særlig status", støde stadigvæk på en række vanskeligheder, selvom der er konstateret store fremskridt i forbindelse med sikkerhedskontrollen.
 - (d) Den destruktive analyse (DA) af plutonium og andre stikprøver, der er blevet indsamlet i oparbejdningsanlæg, var mulig, fordi der fandtes

laboratorier på anlægsområdet, hvilket betød, at man undgik de administrative og praktiske hindringer som følge af de transporttilladelser, der kræves for at overføre stikprøver fra andre anlæg, hvor der håndteres stof i løs vægt, til TUI (Karlsruhe).

- (e) Hvad angår reaktorerne, oplevede man en væsentlig forøgelse af påfyldningen af transportcontainere med brugte brændselementer til midlertidig oplagring og dermed et pres på ressourcer for ESO.
- (4) Der blev opnået en yderligere forbedring af samarbejdet med IAEA, hvilket fremgik af SIR-rapporten, der bekræfter ESOs konklusioner om, at nukleart materiale ikke er blevet anvendt til andre formål end de angivne.
- (5) De første erfaringer viste, at den øgede tillid til ubemandede overvågnings/indeslutningsforanstaltninger og fjernbetjente overvågningssystemer kan føre til en øget effektivitetsgevinst i ressourceanvendelsen, selvom personalebehovene ikke blev væsentligt reduceret.
- (6) Samarbejdet med JRC blev udført på en gnidningsfri og meget effektiv måde og bidrog derved væsentligt til ESOs effektivitet og til større anerkendelse af JRCs generelle videnskabelige ekspertise og konkurrencedygtighed på den internationale arena.
- (7) Generelt set blev målsætningerne med hensyn til ESOs aktiviteter, der blev fastlagt i kapitel VII i Euratom-traktaten, opnået for 2001.

Bilag

Tabel nr. 1 – Mængder af nukleart materiale, der er underlagt sikkerhedskontrol inden for Euratom

	Ultimo 1990	Ultimo 1995	Ultimo 2000¹⁾	Ultimo 2001¹⁾
Plutonium	203	406	525	548
Uran				
I alt	200 400	269 100	310 400	314 610
HEU ²⁾	13	11	10	10
LEU ³⁾	32 000	46 700	55 500	57 000
NU ⁴⁾	44 000	51 400	53 700	52 700
DU ⁵⁾	124 400	171 000	201 200	204 900
Thorium	2 600	4 600	4 500	4 500

- 1) Mængder baseret på de senest rapporterede oplysninger.
- 2) Højt beriget uran.
- 3) Lavt beriget uran.
- 4) Naturligt uran.
- 5) Forarmet uran.

Tabel nr. 2 - ESOs inspektionsindsats

Antal persondage pr. inspektion i:	1999	2000	2001
NNWS	2412	2113	2328
Frankrig	3492	3426	2934
Det Forenede Kongerige	2871	2895	2399
I alt	8775	8434	7661

Tabel nr. 3 – ESOs personalesituation ultimo 2001

Fordeling af personale efter grad mellem kontorerne og de 6 aktivitetsområder under den nukleare sikkerhedskontrol

Foranstaltninger (nummereret i henhold til ABB*) nomenklaturer)	A- tjenestemænd	B- og C-grader, hjelpepersonale	I ALT
1) Regnskab over nukleart materiale	3	20	23
2) Evaluering af resultaterne inden for sikkerheds kontrol	3	3	6
3) Metoder og strategier i forbindelse med kontrol	5	5	10
4) Inspektioner i marken	42	97	139
5) Logistisk, teknisk og IT-baseret støtte	9 6	37 11	46 17
6) Ledelse, finansiel og administrativ støtte	5	23	28
I ALT	73	196	<u>269</u>

*)aktivitetsbaseret budgetlægning (Activity Based Budgeting)

Tabel nr. 4 – ESOs budget 2001

Udgifter til særlige bevillinger

Tabel nr. 4 A

Budgetpost B4-2000: Sikkerhedskontrolinspektioner, erhvervsuddannelse og omskoling af inspektører

Emner	Udgifter (EUR i tusinder)
a) Undersøgelser, indkaldelse af eksperter, offentliggørelser	11
b) Omkostninger til tjenesterejser	3 800
c) Transport for personale og udstyr	700
d) Leje af kontorer og særlige tjenesteydelser på anlægsområdet	750
e) Praktikantophold og erhvervsuddannelse	200
f) Særlig forsikring	40
I ALT	5 501 (ud af 5 600)

Tabel nr. 4 B**Budgetpost B4-2020: Stikprøver og analyser, udstyr, særligt arbejde, tjenesteydelser og transport**

Emner	Udgifter (EUR i tusinde)
a) Administrativ og teknisk assistance	214
b) Køb af overvågningsudstyr	429
c) Køb af måleudstyr	1 132
d) Køb af udstyr til plombering	378
e) Køb og vedligeholdelse af IT-udstyr til brug for inspektioner	424
f) Omkostninger til destruktiv analyse	65
g) Reservedele til udstyr, reparationer, tilbehør og vedligeholdelse	378
h) Hjælpe materialer, køb af kilder, transport af radioaktivt materiale	265
i) Overvågning (advarselssystem placeret i Luxembourg)	239
j) Software (regnskabsprogram, ledelse og IT-firewall)	1 137
I ALT	4 661 (ud af 4 700)

Tabel nr. 4 C**Budgetpost B4-2021: Særlig sikkerhedskontrol for fabrikker til storstilet fremstilling af plutonium**

Emner	Udgifter (EUR i tusinder)
a) Sellafield – BNFL (THORP, MOX)	642
b) La Hague – COGEMA (UP3, UP2)	857
c) Cadarache – COGEMA	46
d) Marcoule – MELOX	70
e) Dessel – BELGONUCLEAIRE	43
f) Laboratorier på anlægsområdet (indledende investeringer og drift)	3 355
g) Software (på anlægsområdet)	401
h) Vedligeholdelse & reparationer (udstyr, hardware og software)	1 153
i) Software udvikling (nye programmer og nyt udstyr)	833
I ALT	7 400 (ud af 7 400)

Tabel nr. 4 D**Budgetpost A0-1420: Sundhedsundersøgelser for personale, der udsættes for stråling**

Emner	Udgifter (EUR i tusinder)
a) Gammalspektrometri og toksikologisk analyse (ikke standard)	45
b) Måleudstyr (dosimeter)	53
c) Vedligeholdelse og kalibrering	5
d) Materiale, tjenesteydelser og andre kontrolforanstaltninger af smitte	44
e) Omkostninger ved tjenesterejser (for kropstæller)	56
f) Andre driftsudgifter	18
I ALT	221 (ud af 224)

Tabel nr. 5 – ESOs budget 1991-2001 (mio. EUR)**Udgiftsudvikling for de særlige budgetbevillinger**

Budgetpost	1991	1995	2001
Sikkerhedskontrolinspektioner, erhvervsuddannelse og omskoling af inspektører (B4-2000)	2,5	4,2	5,5
Stikprøver og analyser, udstyr, særligt arbejde tjenesteydelser og transport (B4-2020)	2,3	3,2	4,7
Særlig sikkerhedskontrol for fabrikker til storstilet fremstilling af plutonium (B4-2021)	2,6	10	7,4
Sundhedsundersøgelser for personale, der udsættes for stråling (A0-1420)	0,1	0,3	0,2
I ALT	7,5	19,5	17,8